

Чистотел

ник. Заготавливают траву во время цветения, выдирая ее вместе с корнем, особенно богатым млечным соком. Чистотел ядовит и поэтому скотом не поедается.

Применяют чистотел наружно для лечения туберкулеза кожи и внутрь (в виде настоя и в смеси с другими травами) как желчегонное. В народной медицине в отваре травы чистотела купают детей при золотухе.



ШИПОВНИК

С наступлением лета в поймах рек, среди кустарников, по склонам гор и опушкам леса зацветает любимый всеми цветок — крупный душистый шиповник. Красота его наряда и очень нежный аромат цвета прельщают нас, но срывать цветы в букеты надо осторожно. Острые шипы и щетинки, обильно покрывающие ветки шиповника, больно ранят руки. Недаром этот кустарник назвали шиповником. Особенно густо усажены шипами молодые зеленые побеги. Они защищают себя этим орудием от поедания травоядными животными, любящими лакомиться молодой зеленью. Охранять приходится и зрелые плоды, так как их не прочь отведать мыши.

В Советском Союзе произрастает много видов шиповника, отличающихся друг от друга размером и окраской цветов, а также формой и цветом плодов. Наиболее интересны для нас шиповник коричный и близко родственные к нему виды.

Для шиповников, принадлежащих к коричным, характерно, что при плодах остается чашечка, состоящая из цельнокрайних, направленных вверх листочков. После удаления чашечки в зеве цветоложа остается круглое отверстие. Цветут шиповники с конца мая до июля; плоды созревают в августе—сентябре.

В лесостепных и степных районах Европейской части СССР, главным образом в черноземной полосе и на Кавказе, преобладает шиповник собачий. Коричный шиповник здесь встречается реже и значительно дальше распространяется на север.

Собачий шиповник — довольно высокий кустарник. Листья очередные, непарноперистые с пятью—семью эллиптическими, остропильчатыми листочками, черешки их срастаются с двумя листовидными прилистниками. Цветки несут пять розовых лепестков, прикрепленных к окраине вогнутого



Шиповник

в виде кувшинчика полого цветоложа, с которым срослись пять длиннозаостренных перистых листочков чашечки, и многочисленные тычинки. Внутри цветоложа располагаются многочисленные завязи, длинные столбики их выходят наружу через отверстие «кувшинчика». При цветении цветоложе зеленое, но после отцветания оно начинает разрастаться, затем принимает желтую, оранжевую и, наконец, красную окраску, при этом цветоложе становится сочным, мясистым и образуется ложный ягодообразный плод. Внутри его из завязей развиваются плодики — твердые орешки, несущие на заостренной верхушке пучок коротких волосков. Внутренняя стенка цветоложа устлана длинными щетинистыми волосками.

Чашелистики после цветения повисают вниз и лишь постепенно опадают к осени.

На юге Восточной Сибири, Дальнего Востока, в Казахстане, Средней Азии и на Кавказе встречаются другие виды шиповника. Как витаминное сырье применяются плоды шиповника коричного и близко родственных к нему видов.

Зрелые плоды собирают руками, обычно надев толстые перчатки. При сборе нужно стараться не мять плоды; их сушат в печах или сушилках при 80—90°.

Шиповник богат витаминами: С, Р, К, группы В и каротином и применяется как поливитаминное сырье. Шиповник входит в состав витаминных чаев, употребляется в виде порошка и таблеток; из него готовят жидкий экстракт и сироп. В домашних условиях из сухих плодов шиповника приготавливают отвар из расчета 5—6 плодов на один стакан кипятка (можно кипятить несколько минут), оставляют стоять в горячем месте, а затем процеживают через плотную ткань. Принимают по полстакана 2 раза в день.

Собачий шиповник значительно беднее витаминами, чем коричный; из него готовят экстракт «холосас», применяемый при болезни печени.

В старину на Руси шиповник называли «свороборинной» и широко применяли как народное средство в XVII веке, когда еще ничего не было известно о витаминах. В первом военном госпитале в Москве больным и раненым для поддержания сил давали «патоку свороборинновую». «Свороборинное семя» употребляли в народе как мочегонное. Позднее начали употреблять настои, порошки, пюре и добавлять в кисели, компоты, квас, кофе, чай, пироги, печенье, сухари; готовили наливки. Из лепестков варили варенье, получали розовую воду, эфирное масло и др.

Весьма декоративный кустарник с розовыми цветками и шаровидными или яйцевидными красными гладкими плодами, морозо- и засухоустойчив, нетребователен к почве. Шиповник образует густые, колючие, трудно проходимые заросли и часто используется для живых изгородей. Во время цветения они являются надежными поставщиками пыльцы пчелами. Шиповник в культуре размножают вегетативно, так как из семян они вырастают медленно.



ЩАВЕЛЬ КОНСКИЙ

Среди травянистой сорной растительности пустырей, лугов и выгонов выделяется своим высоким, мощным ростом конский щавель. Встречается он почти по всему Советскому Союзу, однако особенно обильно растет в средней и южной полосах.

Стебли этого многолетнего растения в местах отхождения листьев несут пленчатый раструб — характерный признак всего семейства гречишных. Раструбы хорошо выделяются благодаря ржаво-бурому цвету. Листья крупные, широкояйцевидные, прикорневые листья крупнее, с сердцевидным основанием, грубые. Соцветие — высокая узкоцилиндрическая густая метелка, цветки мелкие и невзрачные, как и у многих других гречишных. Метелка более заметна осенью, когда она покрыта многочисленными ржаво-бурыми плодами.

Плод — мелкий черно-бурый трехгранный орешек, заключенный в околоцветник. Околоцветник во время цветения небольшой, состоящий из шести долей, расположенных в два ряда. При плодах же три наружные доли околоцветника не изменяются и остаются мелкими, а три внутренние — сильно разрастаются и закрывают весь орешек; внутренние доли широкоокруглосердцевидные с зазубренными краями, с сетчатым жилкованием. Одна долька с основания снабжена выступающим желвачком. По этим признакам плода безошибно отличают конский щавель от близких видов.

В научной медицине применяют корни конского щавеля при желудочно-кишечных расстройствах. Корни на изломе оранжевого цвета, имеют сильно вяжущий вкус. Содержат они слабительные гликозиды, вяжущие, дубильные вещества и витамин K, действующий кровоостанавливающе. Корни обладают бактерицидными свойствами.

На Украине корень и плоды в порошке или в отваре успешно применяют для лечения желудочно-кишечных заболеваний.

В народе из корней щавеля конского получают желтую краску для тканей, а по железной протраве они дают черную окраску.



Щавель конский



НЕКОТОРЫЕ СВЕДЕНИЯ О ЛЕЧЕБНЫХ РАСТЕНИЯХ

Лекарственные растения представляют собой довольно большую группу и в лечебных целях применяются при самых различных заболеваниях человека. Они содержат особые действующие вещества, обладающие целебными свойствами. К ним относятся: алкалоиды, глюкозиды, эфирные масла, горькие и дубильные вещества, витамины, слизи, сапонины и т. п.

По тому, какой эффект лекарственные травы оказывают на организм человека, их принято разделять на группы: сердечно-сосудистые, ранозаживляющие, кровоостанавливающие, мочегонные, желчегонные, отхаркивающие, противоглистные и др.

Часть лекарственного сырья поступает непосредственно для продажи в аптеки и служит для приготовления несложных лечебных препаратов (водные отвары и настои). Из некоторых растений лечебные препараты изготавливаются при помощи более сложной обработки в галеновых лабораториях и фабриках; если же из растений требуется выделить действующие вещества в чистом виде, они подвергаются специальной химической переработке на фармацевтических заводах. Сложные препараты из лекарственных растений: настойки, экстракты, смеси, мази, пластыри и т. п. — всегда можно приобрести в аптеке.

Настои изготавливаются путем настаивания измельченного сырья на воде (холодной или горячей), настойки — настаиванием на спирту, а отвары — кипячением сырья в воде (лучше в посуде, обогрев которой осуществляется паром или кипящей водой). Приготовление простейших препаратов дома приведено при описании каждого растения (кроме препаратов сильнодействующих и ядовитых).

Действующие вещества в растении обычно распределяются неравномерно. Часто они накапливаются в каких-либо отдельных его частях, например в плодах, листьях, корневищах, цветках, коре, клубнях. Поэтому собирают и используют, как правило, не целиком все растение. Кроме того, максимальное накопление действующих веществ происходит лишь в определенный период развития растения, например в начале цветения, в фазе плодоношения, в конце вегетации. В связи с этим и заготовку используемых частей растения производят в строго указанное время.

Во всех случаях заготовки сырья лекарственных растений необходимо строго соблюдать правила сбора, сушки и хранения, которые выработаны

в процессе длительной практики. С этими правилами читатели ознакомятся в следующем разделе.

Каждый, кто хочет заниматься заготовкой лекарственных растений, должен предварительно выполнить следующие условия:

1. Внимательно изучить внешний вид растения, подлежащего сбору. Внешний вид нужно знать не только по рисунку, ботаническому описанию и гербарному образцу, нужно обязательно уметь безошибочно находить это растение в естественных условиях.

2. Предварительно установить места произрастания растений, подлежащих заготовке, и внимательно следить за моментом, когда нужно приступить к сбору (начало цветения, плодоношение, сокодвижение и прочее). При массовой заготовке сырья сборы легче всего вести в местах, расположенных неподалеку от населенных пунктов, привлекая к этой работе школьников и лиц с ограниченной трудоспособностью. В этом случае перед началом сбора следует провести тщательный инструктаж с будущими сборщиками.

3. Знать, какую часть растения и каким образом следует заготавливать. Подготовить необходимую тару. Если сбор лекарственного сырья производится вдали от населенных пунктов и транспортировка его затруднена, нужно создать условия для сушки на местах.

4. Выяснить, каким образом нужно обрабатывать сырье перед сушкой, как его сушить и хранить до сдачи на заготовительные пункты.

5. Иметь представление о внешнем виде готового сырья, подлежащего сдаче на заготовительный пункт.

Лишь при соблюдении этих правил можно быть уверенным, что растения собраны правильно, что сырье будет принято заготовительным пунктом и, самое важное, что собранные растения принесут пользу здоровью человека.



ОБЩИЕ ПРАВИЛА СБОРА, СУШКИ И ХРАНЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ

Сбор наземных частей растения почти во всех случаях необходимо вести в сухую, солнечную погоду, когда они обсохли от росы. Заготовку подземных органов можно производить и в сырую погоду, но в этом случае их необходимо отмыть в холодной воде от приставшей земли. Сортировку сырья лучше всего производить сразу же на месте, отбрасывая сходные виды, различные примеси и испорченные части растений. Цветки и сочные ягоды лучше всего собирать в прочные (негнущиеся) корзины, а траву, корни и корневища мож-

но собирать в мешки. Наземные части лекарственных растений скашиваются или срезаются, а подземные выкапываются лопатами или плугами; цветки и ягоды собирают только вручную. При заготовке двулетних и многолетних растений необходимо определенную часть их (не менее 30%) оставлять для размножения, чтобы обеспечить сбор в будущем.

Собранное сырье следует подвергать немедленной сушке и лишь в крайних случаях оставлять без сушки на непродолжительное время (10—12 часов), раскладывая его в помещениях тонким слоем. Травы, пролежавшие длительное время без сушки, слеживаются, теряют свой цвет и утрачивают бóльшую часть действующих веществ. Обычно сырье сушат в тени, но в некоторых случаях допускается и солнечная сушка. При сушке на воздухе над сырьем сооружают навес из брезента, чтобы оно не намокло. Теневую сушку хорошо вести на чистых чердаках или в специальных сушилках. Для того чтобы растения быстро высыхали, следует создавать хорошую вентиляцию воздуха. Место сушки должно быть чистым, а сырье необходимо рассыпать тонким слоем на полотнищах, сетках или соломенных матах. Растения и их части после высушивания не должны терять своей естественной окраски, вкуса и аромата. Правильная сушка — основа для получения высококачественного лечебного материала.

Приводим краткие общие правила сбора, сушки и хранения отдельных частей лекарственных растений.

Почки. Почки следует собирать весной, когда они уже набухли, но кроющие чешуйки еще не разошлись. В это время они наиболее богаты действующими веществами. Ввиду того что почки распускаются довольно быстро, необходимо внимательно следить за временем сбора. Чаще сбор производят следующим образом. Молодые веточки с почками срезают, затем связывают их в пучки и сушат при температуре не выше 30°.

После сушки почки с ветвей обмолачивают и пропускают через грохора или специальные сита, что помогает быстро освободиться от посторонних примесей, коры и обломков ветвей. Таким образом производят заготовку почек березы, тополя черного и некоторых других растений. У сосны почки сидят на концах ветвей по несколько штук, образуя своеобразные коронки. Эти-то коронки и срезают с небольшими участками стебля.

Хранить высушенное готовое сырье необходимо в плотно закупоренных банках. Сохранность его — не больше года.

Кора. Кору заготавливают обычно ранней весной в период распускания почек, когда начинается усиленное сокодвижение. В это время она легко отделяется от древесины по набухшему слою камбия. В другое время кора снимается очень трудно, захватывая древесину. Снимают ее с молодых, нетолстых (до 10 сантиметров в диаметре) стволов и ветвей. Если кору снять целиком, дерево погибнет, поэтому иногда делают неполные (как бы пунктирные) кольцевые надрезы на расстоянии 25—30 сантиметров друг от друга, затем их соединяют несколькими продольными надрезами и кору снимают

отдельными лентами, а часть промежутков с живой корой оставляют на дереве. При сборе необходимо сразу же удалить приставшие части древесины, снять с поверхности коры наросты лишайников и отбросить испорченные участки ее.

Снятая кора обычно быстро начинает свертываться в трубочки, и необходимо следить, чтобы при сушке эти трубочки не попадали друг в друга, ибо это приводит к порче сырья. Складывать кору при сборе можно в чистые брезентовые мешки или в ящики. Закончив сборку, следует немедленно приступать к сушке. Сушить кору лучше всего в сухих проветриваемых помещениях или специальных сушилках, потому что условия погоды в этот период не всегда позволяют вести воздушную сушку. Раскладывать кору лучше в один слой. Хранить сырье можно в деревянных ящиках или тюках. Предельные сроки хранения коры — до четырех лет. Затем·сырье становится негодным из-за обеднения действующими веществами.

Листья. Листья следует собирать в период их полного распускания, чаще — в период цветения растений. Иногда у некоторых древесных и кустарниковых растений сбор листьев можно производить в течение всего лета, вплоть до их увядания. У травянистых растений собирать листья до начала цветения не следует, так как они в этот период бедны действующими веществами. Однако у трилистника и мать-и-мачехи листья собираются после отцветания растения. При заготовке не следует срывать побуревшие, сильно загрязненные, завядшие и пораженные насекомыми листья. У ценных растений, например у наперстянки, листья обрывают не все, часть их оставляют для дальнейшего нормального роста растения; менее ценные растения (крапиву, чабрец, полынь) скашивают целиком и после подсушивания листья с них обдирают или обмолачивают, ветви отбрасывают. Собирать листья следует в корзины или ящики, где они не слеживаются и не мнутся. Иногда на непродолжительное время их можно складывать в мешки. Немедленно после сбора листьев следует приступать к их сушке. Сушить следует в тени на воздухе или в хорошо проветриваемых чердаках и сушилках. Сырье необходимо раскладывать тонким, в 1—2 сантиметра, слоем и периодически ворошить. Крупные листья лучше раскладывать каждый в отдельности. Нужно следить за сохранностью естественной окраски. При заготовке листьев, да и других наземных частей, не следует выдергивать растение с корнем, так как земля и пыль загрязняют его иногда до такой степени, что сырье становится совершенно непригодным. Хранить готовое сырье следует в тюках или ящиках, выложенных бумагой; помещение должно быть сухим и хорошо проветриваемым. Срок хранения листьев — не более одного года.

Цветы. Цветы чаще всего собирают в период их полного распускания, но иногда — и в стадии бутонизации. У различных растений собирают или отдельные цветы, или только венчики цветков (коровяк, глухая крапива), или целиком соцветия (ромашка, бузина, ландыш). Лучше всего сбор цветов вести вручную, но иногда их можно собирать и специальными гребнями.

Собранное сырье необходимо складывать в прочные плетеные корзины. Во время сбора или перед сушкой отбрасывают отцветшие и побуревшие экземпляры. Сушить цветы следует немедленно после заготовки их, раскладывая тонким слоем в тени на воздухе или в проветриваемых помещениях. Перемешивать сырье при сборе и особенно сушке не рекомендуется, так как оно сильно мнется и измельчается. Однако некоторые цветы (заготовленные вместе с соцветиями) после сушки протирают через сита, освобождая от крупных частей, которые отбрасывают. Сырье цветов нельзя ни пересушивать, ни не досушивать, так как в первом случае оно сильно измельчается, а во втором — буреет и портится. Хранить сухие цветы необходимо в плотно закупоренных банках (сохранность — до двух лет).

Трава. Под словом трава подразумевают облиственные, в основном цветущие, верхушки растений. Заготавливают их в период полного цветения. При сборе срезают или верхушки без грубых стеблей, или целиком растения на высоте 10—15 сантиметров (на уровне последних листьев). Заготовка травы с цветами дает возможность контролировать правильность сбора — вид растения. Не рекомендуется выдергивать растение с корнем, так как пыль и земля сильно загрязняют сырье. При заготовке необходимо обрывать и отбрасывать испорченные листья, цветы и прочее. В больших зарослях траву скашивают, а затем посторонние виды и примеси отбрасывают.

Собирать траву можно в мешки, и после сбора ее следует быстрее сушить, раскладывая тонким слоем на полотнищах или сетках (иногда траву связывают в пучки и подвешивают) в тени на воздухе или на чердаках. Некоторые виды травы (донник, чабрец, крапиву) после сушки обмолачивают, выбирая цветы и листья и отбрасывая крупные стебли. Хранить сырье можно в тюках или ящиках (не более двух лет).

Семена и плоды. Семена и плоды чаще всего заготавливают в период их полной зрелости, но иногда немного недозревшими (тмин, шиповник). Созревание семян и плодов определяется по их цвету и другим признакам. У тмина совсем сухие и зрелые плоды быстро осыпаются, а у шиповника — сильно мнутся. Плоды тмина собирают утром и вечером, когда растения покрыты росой, срезают верхушки растений, связывают их в снопики и после досушивания обмолачивают.

Семена, собранные в сухом состоянии, не требуют досушивания. Заготовленные плоды подвергают сортировке, при этом отбрасывают плоды, испорченные насекомыми, и посторонние примеси. Хранить собранное сырье (например, шиповник) необходимо в ящиках, обложенных бумагой, или в плотно закрытых банках (тмин, анис и прочее). В хороших условиях плоды могут сохраняться до трех лет.

Ягоды. Ягоды (сочные плоды) следует собирать совершенно зрелыми, по возможности утром или вечером, причем надо помнить, что ягоды, собранные в сильную жару, быстро портятся. Не следует собирать испорченные или поврежденные ягоды. При сборе, транспортировке и сушке плодов с ними

следует обращаться особенно осторожно. Собирают их в негнущуюся тару (эмалированные ведра, корзины, обшитые мешковиной и т. п.). Нельзя мыть собранные ягоды, пересыпать из одной посуды в другую. Сушат плоды на открытом воздухе (допускается солнечная сушка), но лучше в печах и сушилках при температуре не выше 60°. Важно следить, чтобы во время сушки ягоды не подгорели и сохранили свою естественную окраску. Хранить сырье лучше в плотно закрытых банках или ящиках, выложенных пергаментом.

Клубни, корни и корневища. Клубни, корни и корневища чаще всего заготавливают осенью, реже весной. У ядовитых растений их заготавливают летом, в момент цветения, тогда как у многолетних растений в этот период корни сильно теряют действующие вещества. Корни наземных растений обычно выкапывают лопатами или плугом, а болотных — при помощи вил и граблей (аир болотный). После извлечения из земли большинство корней (за исключением алтея и солодки) отмывают в холодной воде от приставшей земли, удаляют наземные и испорченные части, а иногда у корневищ отрезают и корни. Если корни заготавливают без коры (алтей), то их предварительно провяливают на воздухе и затем снимают кору. Клубни орхидных растений опускают на короткое время в кипящую воду, чтобы предохранить их от прорастания. Для ускорения сушки крупные корни и корневища нередко разрезают на более мелкие части. Сушить сырье можно на открытом воздухе или в сушилках. Хранить корни и корневища можно в тюках, мешках и т. д.

Помещения, предназначенные под хранение сырья, должны быть чистыми, сухими, с хорошей вентиляцией, деревянными полами и специальными стеллажами. В них должны быть выделены отдельные помещения для ядовитых растений, менее теплые и солнечные — для хранения сильно пахнущего эфирно-масличного сырья. Хранилище не должно находиться поблизости от места общественного пользования и скотных дворов. В нем нельзя хранить сильно пахнущие вещества (бензин, керосин и т. п.). Сюда не должны проникать прямые солнечные лучи, поэтому окна хранилища лучше всего закрасить белой краской. Сырье, в зависимости от его свойства, хранится в закупоренных банках, ящиках, выложенных бумагой, бумажных мешках; менее ценное — в рогожных мешках и тюках. Тара должна быть плотной, защищенной от пыли.

Ввиду того что каждый вид требует определенных (часто специфических) правил сбора, сушки и хранения, о них рассказано при описании отдельных видов растений.

* * *

В нашей стране заготовкой лекарственного сырья занимаются три организации: «Лекраспром» Министерства медицинской промышленности СССР, Центросоюз с сетью заготовительных организаций и Аптекоуправления союзных и автономных республик, краев и областей с сетью подведомственных аптек.

СОДЕРЖАНИЕ

ГРОМ ИВАН ИВАНОВИЧ

ШУПИНСКАЯ МАРИЯ ДМИТРИЕВНА

ДАРЫ ПРИРОДЫ

Редоктор *Т. А. Петрава*
Технический редоктор *З. А. Рамонова*
Корректор *Л. А. Какарева*
Художественный редоктор *Н. А. Гурова*
Обложко и оформление художника *Л. А. Каравина*

Сдоно в набор 5/VIII 1973 г. Подписано к печоти 21/VIII 1973 г. Формат бумаги $70 \times 84\,^{1}/_{16}$. 5,0 печ. л. (условных 5,45 л.) 4,79 уч.-изд. л. Бум. офсетноя. Тирож 75 000 экз. Т-09189. МН-89.

Издотельство «Медицино». Москво, Петроверигский пер., 6/8. Зоказ № 197. Цена 45 коп.

Ярословский полигрофкомбинат
«Союзполигрофпромо» при Государственном
комитете Совето Министров СССР
по делом издотельств, полиграфии и книжной торговли.
Ярословль, ул. Свободы, 97